

Phonak ComPilot

Det smarte 3-i-1 tilbehør

Introduktion

Personer med hørenedsættelse vil gerne kunne deltage frit i alle aktiviteter i hverdagen. Det inkluderer, at man har problemfri adgang til standard kommunikations- og underholdningssystemer som f.eks. fastnet- og mobiltelefoner, tv, MP3-afspillere, radio og andet lydudstyr, alt sammen i uovertruffen lyd kvalitet. Trådløse transmissionssystemer kan gøre dette muligt. Phonak har længe været førende på markedet inden for trådløs signaltransmission for høreapparater. I adskillige år har den trådløse kommunikationsgrænseflade iCom sikret en nem Bluetooth-forbindelse mellem Phonak-apparater og en række forskellige lydkilder og telefoner. Med lyd i stereokvalitet, lyd- og datatransmission via bredbånd med Bluetooth og valgfri FM-forbindelse tilbyder grænsefladen mange muligheder for trådløs tilkobling til forskellige underholdnings- og kommunikationsenheder. Når du f.eks. foretager et opkald på en mobiltelefon, modtages Bluetooth-signalet og overføres trådløst til begge høreapparater. Det er endda muligt at foretage håndfri opkald med den indbyggede retningsbestemte mikrofon.

Fjernbetjening er for mange brugere fortsat en vigtig del i forbindelse med høreapparater. Ud over at være en praktisk måde at styre høreapparaterne på, kan de undertiden også være nødvendige på grund af høreapparaternes miniaturstørrelse, som gør det svært at indstille dem manuelt eller betyder, at de slet ikke har en manuel indstillingsmulighed, så den manuelle håndtering af høreapparaterne derfor bliver vanskeligere.

Phonak introducerer en alt-i-en fjernbetjening / lydgrænseflade, Phonak ComPilot, som brugeren kan betjene med blot nogle få knapper, og som også har nogle helt nye og unikke funktioner.



Hvorfor er der behov for trådløse transmissionsteknologier?

For personer med sensorineural hørenedsættelse kan kommunikation i situationer med baggrundsstøj og/eller store afstande ofte være vanskelig. I disse situationer kan et FM-system – en trådløs mulighed, der har været kendt længe – forbedre taleforståeligheden. Tidligere undersøgelser har vist, at FM-systemer kan forbedre taleforståeligheden med 10-20 dB, når der ikke anvendes et høreapparat, og ca. 12-18 dB mere end ved brug af et høreapparat alene [1] [2] [3].

Kendte problemer relateret til brug af telefon, som f.eks. præcis placering af røret tæt på høreapparatets mikrofon, hyppig feedback, dårlig lyd kvalitet samt kun monaural transmission, kan overvindes ved at bruge de nyeste trådløse transmissionsteknologier. Den nyeste generation af digitale høreapparater muliggør ægte binaural signalbehandling ved hjælp af bredbåndslid. Desuden kan FM- og Bluetooth-signaler overføres (streames) direkte til høreapparater via en grænseflade som f.eks. asiCom [4].

Med iCom har Phonak for første gang givet en moderne kommunikationsgrænseflade ikke kun til mobiltelefoner, men også til Bluetooth-aktiverede lydenheder som f.eks. telefoner, bærbare computere, MP3-afspillere, tv, GPS og multimediesystemer til hjemmet. Kommunikationsforbindelsen mellem lydenheden og iCom er trådløs og anvender standard Bluetooth-teknologi. iCom omdanner det modtagne signal til et signal baseret på Phonaks transmissionsteknologi, som kan modtages af kompatible høreapparater. Dette gør det f.eks. muligt for brugere af høreapparater at modtage opkald på mobiltelefon direkte i begge ører, med et højere niveau af tydelighed. Da akustisk transmission fra telefonens modtager til høreapparatets mikrofon ikke er nødvendig, er der en væsentlig og målbar forbedring af lyd kvaliteten i øret [4].

Med den nye ComPilot præsenterer Phonak nu en grænseflade med mange ekstra og unikke muligheder som f.eks. op til 8 timers audiostreaming, før det er nødvendigt at genoplade batteriet.

Phonak ComPilot og Phonak TVLink S-basestation

Den nye Phonak ComPilot sammen med TVLink S-basestationen, som er en ny tv-grænseflade, udgør den nyeste teknologi inden for stereotransmission af lydsignaler. Signalkvalitet er optimeret i forhold til transmissionsforsinkelse, så der nu hverken er mærkbar forringelse af lyd kvalitet eller mærkbar transmissionsforsinkelse. Dette sikrer, at brugere af høreapparater ikke oplever ekko effekter, og at det, de hører, svarer til det, de ser på skærmen (f.eks. læbesynkronsituationer). Under transmissionen kodes det analoge signal til Bluetooth og sendes fra TVLink S-basisstationen til ComPilot. Dette signal omdannes til Phonak HiBAN Technology (Hearing instrument Body Area Network), som bruges af høreapparaterne. Når signalet er modtaget, behandles det af høreapparaterne, forstærkes, så det modsvarer høreneredsættelsen, og sendes til brugerens øre.



Figur 1: Phonak ComPilot og Phonak TVLink S-basestation

Phonak ComPilot anvender et system med dobbelt mikrofon

Når man foretager håndfri opkald, er det vigtigt for både den, der ringer op, og modtageren af opkaldet at kunne forstå, hvad der bliver sagt. I modsætning til de fleste andre lydgrænseflader på markedet har Phonak ComPilot et optimeret system med ægte dobbelt mikrofon, ikke kun en retningsuafhængig eller retningsbestemt mikrofon. Phonak ComPilot er dermed den første lydgrænseflade, der anvendes i multi-mikrofonteknologien, som oprindeligt er udviklet til høreapparater. Da der er en rimelig afstand mellem begge dobbeltmikrofoner, kan Phonak ComPilot generere et smalt retningsbestemt mønster opad til brugerens mund. Dette gør det meget nemmere for samtalepartneren at forstå ComPilot-brugeren, selv i vanskelige akustiske situationer.

Phonak ComPilot er også en fjernbetjening

Brugere af høreapparaterne Phonak Spice og Spice+ kan også bruge Phonak ComPilot som en praktisk fjernbetjening. For at gøre den så nem at bruge som muligt har Phonak ComPilot kun nogle få brugervenlige betjeningsknapper. Den mest slående funktion er den store hovedknap i midten, som kan skifte mellem de enkelte lytteprogrammer. Ved streaming af lyd eller ved telefonopkald kan den samme store trykknop bruges til at styre telefonopkald eller lyd kilder.



Figur 2: Phonak ComPilots manuelle betjeningsknapper

De to andre store, ergonomiske knapper er beregnet til indstilling af lydstyrke. Ved tryk på startknappen aktiverer høreapparaterne opstartsprogrammet. Der er desuden en femte knap, som kan bruges til at foretage udgående opkald med en trådløs fastnettelefon (f.eks. DECT Gigaset). Denne knap kan også tildeles til andre Bluetooth-funktioner. Phonak ComPilot kan nemt tændes og slukkes ved hjælp af tænd/sluk-skydeknappen. To lysdioder informerer brugeren om vigtige driftstilstande. Phonak ComPilot muliggør hurtig, sikker og meget diskret betjening af den trådløse grænseflade samt fjernbetjening af høreapparaterne.

Phonak ComPilot taler og forstår

Som den internationalt første lydgrænseflade af sin slags inden for høreapparaterbranchen har Phonak ComPilot en indbygget "tekst til tale"-generator, som kan oversætte tekst til tale. Dette sikrer transmission af tydelige informationsbeskeder som f.eks. lav batteristatus eller andre vigtige oplysninger. Brugeren informeres f.eks. om, at Phonak ComPilot er sluttet til en FM-modtager. Hvis telefonen understøtter denne funktion, læses navnet på den opkaldende person op på den måde, som det er angivet i mobiltelefonens telefonbog (opkalds-id). Dette bringer mobiltelefonien et skridt videre – også i bilen, da opkalds-id for første gang er tilgængeligt, uden at det er nødvendigt at se på telefonens display. Den nye talegenerator er et utroligt nyttigt værktøj, som giver brugeren en helt ny grad af komfort.

Resumé

Med ComPilot og TVLink S har Phonak endnu engang demonstreret sit løfte om løbende at forbedre sine produkter samt udviklingen af innovative løsninger, som er unikke på markedet, og som både gavner brugeren og høreapparatspecialister. Brugere kan tilslutte Phonak ComPilot til næsten enhver lyd- eller tv-signalkilde. Det er nu muligt at foretage helt igennem håndfri opkald, og når telefonen understøtter indbygget talegenerator, kan den også identificere og sige navnet på den person, der kalder op.

Phonak ComPilot er nemt at betjene via de få store knapper, og med den direkte overførsel til høreapparaterne justerer systemet automatisk signaler til den individuelle hørehedsættelse. Den brede afstand for Bluetooth-transmission på op til 30 meter kombineret med enestående lyd kvalitet og lang batterilevetid på mere end 8 timer fuldender et unikt alsidigt og multifunktionelt stykke tilbehør.

Referencer

- [1] Phonak Focus 34
- [2] Crandell, Smaldino&Flexer, 1995
- [3] Thibodeau L, American Journal of Audiology, Vol 19, 36 – 45, 2010
- [4] Phonak Field Study News, iCom, July 2009